

Abstract: 3.º Simpósio em Produção e Transformação de Alimentos

## Salmão *Sous-Vide*

M. J. B. Carvalho<sup>1</sup>, M. B. Costa<sup>1</sup>, C. Lampreia<sup>1</sup>, A. M. Floro<sup>1</sup>, F. Fragoso<sup>1</sup>, S. Ferro Palma<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Tecnologias e Ciências Aplicadas, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Beja, 7800-295 Beja, Portugal

**Citation:** Carvalho, M. J. B., Costa, M. B., Lampreia, C., Floro, A. M., Fragoso, F. & Ferro Palma, S. (2017). Salmão *Sous-Vide*. *Res Net Health* 3, spta54.1-2.

**Received:** 22<sup>nd</sup> May 2017

**Accepted:** 2<sup>nd</sup> June 2017

**Published:** 30<sup>th</sup> December 2017

**Copyright:** This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Corresponding Author:** Maria João Carvalho  
joaobcarvalho@ipbeja.pt

### Abstract

*Sous-Vide* consiste em confeccionar as matérias-primas sob determinadas condições de temperatura e tempo, dentro de bolsas de vácuo termicamente estáveis. Nestas condições os alimentos são cozinhados nos seus próprios sucos durante períodos de tempo mais longos, e a temperaturas inferiores, quando comparados com os binómios tempo-temperatura utilizados nos processos de confeção convencionais. Assim, surgirá um produto com uma textura mais tenra e succulenta, e concomitantemente, com uma otimização da conservação das propriedades sensoriais durante o respetivo armazenamento.

Os hábitos alimentares em Portugal, em termos de pescado são os mais elevados da Europa, com aproximadamente 55 kg/ano/habitante, e o salmão tem sido um dos peixes usualmente requeridos na dieta dos portugueses. Por sua vez, a preocupação e exigência dos consumidores tem aumentado em paralelo com o consumo de alimentos naturais ou minimamente processados, ou seja, prontos para consumo “*ready-to-eat*” (RTE), os quais são conhecidos por serem muito perecíveis in natura, e muito suscetíveis em condições de armazenamento. Neste estudo foram utilizadas amostras de salmão, as quais foram confeccionadas segundo o método de convencional de cocção em água em ebulição (100 °C – amostra S10), em *Sous-Vide* durante 20 minutos a duas temperaturas (50 °C – amostra S14 e 60 °C – amostra S22). Todas as amostras foram sujeitas a análises físicas (pH, cor da CIELab, teor de água total e perda de exsudado por cozimento), químicas (cinza, proteína, gordura, fibra, ABVT), microbiológicas (CT 30 °C e *E. coli.*) e sensoriais (prova descritiva).

As amostras termicamente processadas apresentaram valores significativamente diferentes nos parâmetros  $a^*$  e  $b^*$ , sendo que esta evolução da cor é devida ao facto dos pigmentos naturais não serem degradados nos tratamentos térmicos por *Sous-Vide*, o que mostra que este processamento culinário preserva a cor dos alimentos processados. O ABVT, para todas as amostras apresenta valores satisfatórios em termos de aceitabilidade. Nos resultados microbiológicos, no salmão cru apontam para uma frescura aceitável do pescado com um valor de 7,15 log ufc/1g (sendo o limite de aceitabilidade de < 7,78 log ufc/1g) o que reflete que o pescado foi intensamente manipulado, o que poderá ter contribuído para a carga microbiana. Após o processamento térmico, em particular no *Sous-Vide* a 50 °C, verificou-se que apesar de a população microbiana ter reduzido (6,44 ufc/1g), a temperatura não foi suficiente para o produto final ser aceitável em termos microbiológicos (< 4,77 ufc/g, INSA e CSAN, sd), contudo quer na amostra *Sous-Vide* a 60 °C, quer a cozida a 100 °C, os níveis microbiológicos foram reduzidos significativamente ( $p < 0,05$ ) para 3,38 ufc/1g e 1,04 ufc/1g, respectivamente, sendo valores satisfatórios.



Em termos de avaliação sensorial, as amostras sujeitas aos 3 tratamentos térmicos, verifica-se que os atributos tenrura, suculência e *flavour* salmão, bem como a cor nas amostras S14 e S22, obtêm maior pontuação. Em suma, em futuros estudos recomenda-se temperaturas de *Sous-Vide* acima dos 50 °C, em particular em peixe muito manipulado, alterando os tempos de processamento por questões de segurança microbiológica, e que sejam efetuados ensaios de textura instrumental, no sentido de se evidenciar o potencial deste tipo de produto “*ready-to-eat*”.

